



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESIGN *USER INTERFACE* (UI)
DAN *USER EXPERIENCE* (UX) SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN
SURAT ELEKTRONIK BERBASIS WEB DI PT.GEMAPEDEKABE
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

ERLIN SOFIA SITOANG

21120119120014

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Erlin Sofia Sitohang

NIM : 21120119120014

Departemen : Teknik Komputer

Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Pembuatan *Design User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) Sistem Manajemen Dokumen Surat Elektronik Disposisi Berbasis Web di PT.GEMAPEDEKABE Menggunakan Metode *Design Thinking*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

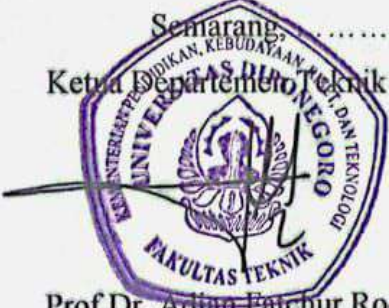
Pembimbing I : Adnan Fauzi, S.T., M.Kom.

Pembimbing II : Arseto Satriyo Nugroho, S.T., M.Eng

Ketua Penguji : Dania Eridani, S.T., M.Eng

Anggota Penguji : Bellia Dwi Cahya Putri, S.T., M.T

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Semarang, 2023
Ketua Departemen Teknik Komputer

Prof.Dr. Adnan Fatchur Rochim S.T., M.T.
NIP. 197302261998021001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya
nyatakan dengan benar.**

Nama : Erlin Sofia Sitohang

NIM : 21120119120014

Tanda Tangan

: 

Tanggal : 30 Mei 2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ERLIN SOFIA SITOANG
NIM : 21120119120014
Departemen : TEKNIK KOMPUTER
Fakultas : TEKNIK
Jenis Karya : TUGAS AKHIR

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

Perancangan dan Pembuatan *Design User Interface* dan *User Experience* Sistem Manajemen Dokumen Surat Disposisi Elektronik Berbasis Web di PT.GEMAPEDEKABE

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 30 Mei 2023

Yang menyatakan,



(Erlin Sofia Sitohang)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan dan Pembuatan *Design User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) Sistem Manajemen Dokumen Surat Disposisi Elektronik Berbasis Web di PT.GEMAPEDEKABE ”**.

Laporan Tugas Akhir ini merupakan syarat kelulusan dan untuk memenuhi kewajiban sebagai mahasiswa di Departemen Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Penulis berharap laporan Tugas Akhir ini nantinya dapat memberikan manfaat untuk semua orang pada bidang Pendidikan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis senantiasa mendapatkan dukungan, bimbingan, bantuan, doa serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis bermaksud ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro yang telah memimpin Departemen Teknik Komputer dengan baik.
2. Bapak Adnan Fauzi, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran serta bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir.
3. Bapak Arseto Satriyo Nugroho, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran serta bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak Ilmam Fauzi Hashbil Alim S.T., M.Kom. selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Kedua orang tua, saudara, serta keluarga besar tercinta atas yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

7. Sahabat-sahabat penulis selama melaksanakan studi di Departemen Teknik Komputer yang selalu siap mendukung, mendoakan, dan membantu Penulis setiap saat selama penulis mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Kelompok Capstone, yaitu Angga dan Zorens yang telah berjuang hingga Tugas Akhir selesai.
9. Keluarga Teknik Komputer Angkatan 2019, yang senantiasa memberikan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Staf Tata Usaha Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penulis sangat menyadari bahwa segala kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki masih sangat kurang, dan begitu pun dengan Tugas Akhir ini yang masih jauh dari kata sempurna. Tugas Akhir ini masih sangat membutuhkan kritik, saran serta masukan yang membangun dari berbagai pihak agar Tugas Akhir ini lebih baik lagi dan dapat bermanfaat bagi Penulis maupun bagi orang banyak. Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, 30 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 User Interface (UI).....	9

2.2.2	User Experience (UX).....	10
2.2.3	Design Thinking	10
2.2.4	Prototype	11
2.2.5	Figma.....	11
2.2.6	Wireframe	12
2.2.7	Usability Testing menggunakan System usability Scale (SUS)	12
BAB III.....		15
ANALISIS KEBUTUHAN.....		15
3.1	<i>Empathize</i> (Empati)	15
3.1.1	Pertanyaan Wawancara.....	15
3.1.2	Hasil Wawancara.....	16
3.2	<i>Define</i> (Definisi)	20
3.2.1	Empathy Mapping	20
3.2.2	Point of view dan How Might We	21
BAB IV.....		23
IMPLEMENTASI DESAIN SISTEM		23
4.1	<i>Ideate</i> (Ide).....	23
4.1.1	Diagram Use Case	24
4.1.2	User Flow	31
4.1.3	Wireframe	38
4.2	<i>Prototyping</i> (Prototipe)	48
4.2.1	Pembuatan Desain Sistem	48
4.2.2	User Interface (UI) Super User.....	51
4.2.3	User Interface (UI) User.....	62
4.3	<i>Testing</i> (Uji Coba)	66

4.4	Pembahasan Hasil.....	71
BAB V.....		74
PENUTUP		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75
Lampiran I KUISIONER		77
Lampiran II Hasil Kuisoner.....		87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2. 2 Skala Nilai	13
Tabel 2. 3 Skala Interperentasi Hasil Skor SUS	14
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara.....	16
Tabel 3. 2 Jawaban hasil wawancara dari pertanyaan 1.....	16
Tabel 3. 3 Jawaban hasil wawancara dari pertanyaan 2.....	17
Tabel 3. 4 Jawaban hasil wawancara dari pertanyaan 3.....	17
Tabel 3. 5 Jawaban hasil wawancara dari pertanyaan 4.....	18
Tabel 3. 6 Jawaban hasil wawancara dari pertanyaan 5.....	19
Tabel 3. 7 Pendefinisian Masalah	20
Tabel 3. 8 <i>Point Of view</i>	21
Tabel 3. 9 <i>How Might We</i> (HMW).....	22
Tabel 4. 1 <i>Use Case</i> Buat Dokumen Surat.....	26
Tabel 4. 2 <i>Use Case</i> Edit Dokumen Surat.....	27
Tabel 4. 3 <i>Use Case</i> Kirim Dokumen Surat.....	28
Tabel 4. 4 <i>Use Case</i> Menerima Dokumen Surat.....	29
Tabel 4. 5 <i>Use Case Download</i> Dokumen Surat.....	30
Tabel 4. 6 Tabel <i>form</i> Buat Surat Disposisi.....	45
Tabel 4. 7 Tabel <i>form</i> Edit Surat Disposisi.....	47
Tabel 4. 8 <i>Color Palatte</i>	50
Tabel 4. 9 Spesifikasi Objek Halaman <i>Sign in Super User</i>	52
Tabel 4. 10 Spesifikasi Objek Halaman <i>Sign Up Super User</i>	53
Tabel 4. 11 Spesifikasi Objek halaman <i>Dashboard</i>	54
Tabel 4. 12 Spesifikasi Objek halaman Surat Diterima.....	55
Tabel 4. 13 Spesifikasi Objek halaman Surat Terkirim.....	56
Tabel 4. 14 Spesifikasi Objek halaman Surat Terbaru.....	57
Tabel 4. 15 Spesifikasi Objek halaman Surat Disposisi.....	59
Tabel 4. 16 Spesifikasi Objek halaman Buat Surat Disposisi.....	60
Tabel 4. 17 Spesifikasi Objek halaman Edit Surat Disposisi.....	62
Tabel 4. 18 Spesifikasi Objek Halaman <i>Sign in User</i>	63
Tabel 4. 19 Spesifikasi Objek halaman <i>Dashboard</i>	64
Tabel 4. 20 Spesifikasi Objek halaman Surat Diterima <i>User</i>	65

Tabel 4. 39 Hasil Perhitungan SUS Halaman <i>Sign In</i>	67
Tabel 4. 40 Hasil Perhitungan SUS Halaman <i>SignUp</i>	67
Tabel 4. 41 Hasil Perhitungan SUS Halaman <i>Dashboard</i>	68
Tabel 4. 42 Hasil Perhitungan SUS Halaman Surat Terkirim	68
Tabel 4. 43 Hasil Perhitungan SUS Halaman Surat Diterima	69
Tabel 4. 44 Hasil Perhitungan SUS Halaman Surat Terbaru.....	69
Tabel 4. 45 Hasil Perhitungan SUS Halaman Surat Disposisi.....	70
Tabel 4. 46 Hasil Perhitungan SUS Halaman Buat Surat Disposisi	70
Tabel 4. 47 Hasil Perhitungan SUS Halaman Edit Surat Disposisi	71
Tabel 4. 49 Hasil Perhitungan Rata-Rata Keseluruhan	72
Tabel 4. 50 Hasil Interpretasi Skor SUS	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skala Interpretasi hasil skor SUS.....	13
Gambar 2. 2 Grafik kurva.....	14
Gambar 4. 1 Digram <i>Use case</i> Sistem Manajemen Dokumen Surat Elektronik Berbasis Web di PT.GEMAPEDEKABE.....	25
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Sistem Manajemen Dokumen Surat.....	31
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Halaman Sign In.....	32
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Halaman <i>Dashboard</i>	32
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Halaman Surat Diterima	33
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> Halaman Surat Terkirim	34
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> Halaman Surat Terbaru.....	34
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i> Halaman Surat Disposisi.....	35
Gambar 4. 9 <i>Flowchart</i> Halaman Buat Disposisi.....	35
Gambar 4. 10 <i>Flowchart</i> Halaman Edit Disposisi.....	36
Gambar 4. 11 <i>Flowchart</i> Halaman <i>Dashboard User</i>	37
Gambar 4. 12 <i>Flowchart</i> Halaman Surat Diterima <i>User</i>	38
Gambar 4. 13 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Signin</i>	39
Gambar 4. 14 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Sign up</i>	39
Gambar 4. 15 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard Super User</i>	40
Gambar 4. 16 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard User</i>	41
Gambar 4. 17 <i>Wireframe</i> Halaman Surat Terkirim	41
Gambar 4. 18 <i>Wireframe</i> Halaman Surat Diterima <i>super user</i>	42
Gambar 4. 19 <i>Wireframe</i> Halaman Surat Diterima <i>user</i>	43
Gambar 4. 20 <i>Wireframe</i> Halaman Surat Terbaru.....	43
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Halaman Disposisi.....	44
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Halaman Buat Disposisi	45
Gambar 4. 23 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Disposisi	46
Gambar 4. 24 Desain Sistem.....	48
Gambar 4. 25 <i>Typography</i>	49
Gambar 4. 26 <i>Iconify Figma</i>	49
Gambar 4. 27 Jenis <i>Button</i>	51
Gambar 4. 28 Halaman <i>Sign in Super User</i>	51

Gambar 4. 29 Halaman <i>Sign Up</i>	52
Gambar 4. 30 Halaman <i>Dashboard</i>	53
Gambar 4. 31 Halaman Surat Diterima.....	54
Gambar 4. 32 Halaman Surat Terkirim.....	56
Gambar 4. 33 Halaman Surat Terbaru.....	57
Gambar 4. 34 Halaman Surat Disposisi	58
Gambar 4. 35 Halaman Buat Surat Disposisi.....	60
Gambar 4. 36 Halaman Edit Surat Disposisi.....	61
Gambar 4. 37 Halaman <i>Sign in User</i>	63
Gambar 4. 38 Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 4. 39 Halaman Surat Diterima <i>User</i>	65
Gambar 4. 40 Hasil Interpretasi Skor SUS	72
Gambar 4. 41 Grafik nilai persentil hasil skor SUS.....	73

ABSTRAK

Pada era globalisasi digital yang semakin berkembang saat ini, tidak ada aspek kehidupan manusia yang tidak terlepas dari penggunaan beberapa jenis layanan atau aktivitas teknologi informasi. Website yang dapat diakses oleh orang-orang dari berbagai latar belakang merupakan salah satu contoh dari banyaknya layanan Teknologi Informasi (TI) yang bermunculan di internet. Dengan semakin pesat perkembangan teknologi informasi mendorong pihak PT.GEMAPEDEKABE untuk mengembangkan sebuah sistem manajemen dokumen surat disposisi berbasis website yang dapat membantu dalam pengelolaan data surat disposisi. Pengelolaan data surat disposisi pada PT GEMAPEDEKABE saat ini masih menggunakan teknik konvensional. Teknik konvensional menimbulkan bahaya kehilangan data, menyulitkan perubahan data, dan tidak memiliki standar yang jelas. Dalam pembuatan sebuah website membutuhkan kerjasama dari beberapa profesi, salah satunya adalah User Interface dan User Experience (UI/UX) Designer. User Interface dan User Experience (UI/UX) Designer merupakan suatu profesi yang bertanggung jawab dalam mendesain sebuah produk digital seperti website.

Dalam penelitian ini, dilakukan pembuatan dan perancangan desain sistem manajemen dokumen surat disposisi yang bertujuan untuk mengelola data surat disposisi yang sudah ada. Pembuatan desain website untuk PT Gemapedekabe menggunakan metode Design Thinking. Design Thinking adalah sebuah pendekatan untuk menciptakan inovasi yang berpusat pada manusia yang dapat menyelesaikan suatu masalah secara praktis. Metode ini memiliki 5 tahapan, yaitu tahap Emphatize, Define, Ideate, Prototype, dan Test yang digunakan dalam pembuatan website sistem manajemen dokumen surat disposisi PT GEMAPEDEKABE. Penelitian ini menggunakan Figma sebagai tools untuk merancang User Interface dengan keunggulan dalam kinerja, dan kolaborasi.

Tahap akhir dari penelitian ini, desain website sistem manajemen dokumen surat disposisi PT.GEMAPEDEKABE berhasil dibuat dengan hasil desain yang diperoleh menandakan bahwa desain yang dibuat sangat baik dan telah berhasil berfungsi dengan baik sesuai dengan perancangannya.

Kata Kunci : Teknologi, Website, PT GEMAPEDEKABE, User Interface, User Experience, Design Thinking, Figma

ABSTRACT

In the era of digital globalization that is currently growing, no aspect of human life that cannot be separated from the use of several types of information technology services or activities. Websites that can be accessed by people from various backgrounds are one example of the many Information Technology (IT) services that have emerged on the internet. With the increasingly rapid development of information technology, PT. GEMAPEDEKABE has encouraged PT. GEMAPEDEKABE to develop a website-based disposition letter document management system that can assist in managing disposition letter data. Data management of disposition letters at PT GEMAPEDEKABE currently still uses conventional techniques. Conventional techniques pose the danger of data loss, make it difficult to change data, and do not have clear standards. Creating a website requires collaboration from several professions, one of which is User Interface and User Experience (UI/UX) Designer. User Interface and User Experience (UI/UX) Designer is a profession that is responsible for designing digital products such as websites.

In this research, a disposition letter document management system design was created and designed which aims to manage existing disposition letter data.. Creating a website design for PT Gemapedekabe using the Design Thinking method. Design Thinking is an approach to creating human-centred innovations that can solve a problem practically. This method has 5 stages, namely the Emphatize, Define, Ideate, Prototype and Test stages which are used in creating the PT GEMAPEDEKABE disposition letter document management system website. This research uses Figma as a tool for designing User Interfaces with advantages in performance and collaboration.

The final stage of this research, the design of the PT. GEMAPEDEKABE disposition letter document management system website was successfully created with the design results obtained indicating that the design created was very good and had managed to function well according to its design.

Keywords: Technology, Website, PT GEMAPEDEKABE, User Interface, User Experience, Design Thinking, Figma